

# **A INTERDICPLINARIDADE COMO FERRAMENTA PRÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

ROCHA, M. C. S<sup>1</sup>, ASSIS, V. D. L<sup>2</sup>, SILVA, I. A<sup>1</sup>, MÉDICE, I. C. S<sup>1</sup>, Pena, S. M<sup>3</sup>, SILVA, P. G. F<sup>1</sup>, REIS, G. H. R<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>- Graduando em Zootecnia IF Sudeste- Rio Pomba; <sup>2</sup>- Professora orientadora do Departamento de Zootecnia IF Sudeste- Rio Pomba; <sup>3</sup>- Docente Departamento de Zootecnia- IF Sudeste- Rio Pomba; <sup>4</sup>- Docente do Departamento de Ciências da Computação IF Sudeste- Rio Pomba.

Uma das maneiras de complementar o ensino ou superar a fragmentação entre as disciplinas é a interação entre elas, as relacionando entre si de diversas maneiras para melhor compreensão dos mais diversos temas. Esta interação forma docentes e discentes capazes de pensar com autonomia e de maneira crítica e reflexiva. A junção do processo educativo desenvolvido na perspectiva interdisciplinar e aplicação prática, possibilita o aprofundamento da compreensão da relação entre teoria e prática. As aulas práticas no ensino superior desempenham um papel vital no desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes. Com o avanço das tecnologias, a aula tradicional está perdendo espaço de informação, sendo que através da tecnologia ocorre a possibilidade da criação de ferramentas que permite maior disponibilidade de informação e recursos para uma geração cada vez mais informada e tecnológica, o que tem tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador. Além disso, a modernização da produção animal, com o uso de métodos avançados de controle, por meio da automação de sistemas, exige esforços multidisciplinares para alcançar bons índices zootécnicos e, em consequência, resultados econômicos satisfatórios, portanto, faz-se necessário a atuação de profissionais de diferentes áreas de atuação. Diante disso, objetivou-se realizar através da integração de disciplinas e aplicação prática a transformação do conhecimento teórico em experiência prática a elaboração de um protótipo para melhorar a ambiência de leitões na fase de maternidade. Foi desenvolvido pelos alunos da disciplina Tópicos Especiais em Computação do Instituto Federal- *Campus* Rio Pomba, um protótipo juntamente como os alunos da disciplina de suinocultura. O protótipo desenvolvido era composto por uma placa microcontrolada, Arduino, responsável por fazer a automatização da lâmpada dentro do escamoteador dos leitões. No protótipo havia acoplado um sensor de temperatura, responsável por captar a temperatura dentro do escamoteador e enviar para a placa microcontrolada. Ao receber o valor da temperatura, o Arduino verifica a necessidade de ligar, simultaneamente, uma lâmpada incandescente para aquecer o ambiente e uma ventoinha para fazer o ar quente circular com o intuito de deixar o ambiente aquecido de forma homogênea. Quando o ambiente chegava em uma temperatura confortável para os leitões a lâmpada era desligada a fim de economizar o consumo de energia. O protótipo continha dois LEDs, um LED vermelho que permanecia acesso quando a temperatura estava ideal e um LED azul que indica temperatura abaixo. Durante os testes, os alunos envolvidos na elaboração do protótipo puderam perceber quais os ajustes necessários e sua eficácia para a produção de suínos, através das trocas de conhecimentos entre os alunos de zootecnia. Através da elaboração e teste do protótipo, novas ideias surgiram para automatizar o setor e melhorar a ambiência para os leitões de forma a proporcionar melhor bem-estar e maior produção.

Palavras-chave: multidisciplinar, protótipo, tecnologia.